

503 P 1 1 1 1 W 0 0 0

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-270276

(P 2 0 0 0 - 2 7 0 2 7 6 A)

(43) 公開日 平成12年9月29日(2000.9.29)

(51) Int. Cl. 7

識別記号

F I

テマコード (参考)

H04N 5/445

H04N 5/445

Z 5C025

7/025

7/08

A 5C063

7/03

7/035

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全10頁)

(21) 出願番号

特願平11-66636

(22) 出願日

平成11年3月12日(1999.3.12)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 柴田 浩正

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(74) 代理人 100082131

弁理士 稲本 義雄

Fターム(参考) 5C025 BA14 CA09 CB06 CB08 CB09

DA05

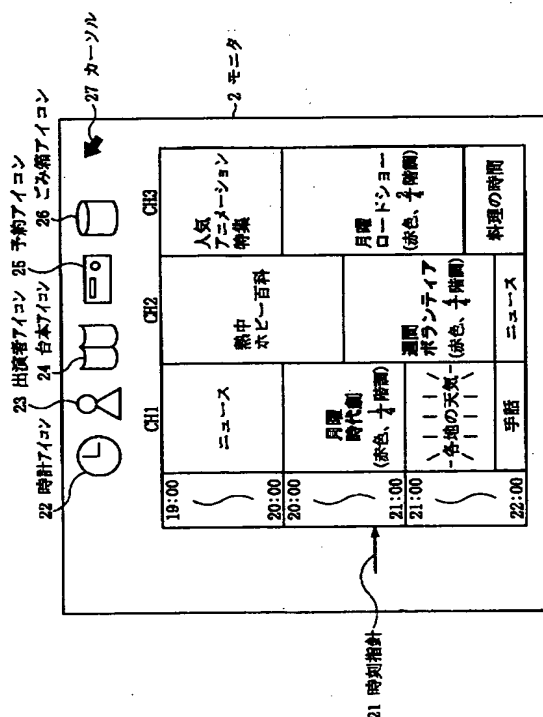
5C063 EB32 EB33

(54) 【発明の名称】 受信装置および方法、並びに提供媒体

(57) 【要約】

【課題】 EPG画面の視認性と操作性を向上させる。

【解決手段】 EPG画面上の番組タイトルの文字は、放送開始時刻からの経過時間に対応して、フォント、色、および階調が変更される。また、このEPG画面はGUIとしての機能を有している。時計アイコン22乃至台本アイコン24は、画面上に所定の情報を表示させるときに操作される。予約アイコン25およびごみ箱アイコン26は、DVRに対する制御を設定するときには操作される。カーソル27は、ユーザ（視聴者）からの操作に対応してEPG画面上を移動し、時計アイコン22乃至ごみ箱アイコン26を選択するときには用いられる。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 EPGデータが含まれるテレビジョン放送

信号を受信する受信装置において、

前記テレビジョン信号を受信する受信手段と、

前記受信手段が受信した前記テレビジョン信号からEPGデータを分離する分離手段と、

前記分離手段が分離した前記EPGデータを用いてEPG画面を生成する生成手段と、

前記分離手段が分離した前記EPGデータに含まれる番組の放送時刻を抽出する抽出手段と、

前記抽出手段が抽出した前記番組の放送時刻と現時刻に基づいて番組の進行状況を判定する判定手段と、

前記判定手段の判定結果に対応して前記EPG画面上の前記番組のタイトルの表記方法を変更する変更手段と、

前記EPG画面の表示を制御する表示制御手段とを含むことを特徴とする受信装置。

【請求項 2】 前記EPG画面に表示されるオブジェクト

に対する操作コマンドを入力する入力手段と、

前記操作コマンドに対応して、前記番組に関する所定の情報を前記EPG画面上に追加する追加手段と、

前記操作コマンドに対応して、他の機器の動作を制御する動作制御手段とをさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の受信装置。

【請求項 3】 前記オブジェクトは、カーソルまたはアイコンであることを特徴とする請求項 2 に記載の受信装置。

【請求項 4】 EPGデータが含まれるテレビジョン放送信号を受信する受信装置の受信方法において、

前記テレビジョン信号を受信する受信ステップと、

前記受信ステップで受信した前記テレビジョン信号から EPGデータを分離する分離ステップと、

前記分離ステップで分離した前記EPGデータを用いてEPG画面を生成する生成ステップと、

前記分離ステップで分離した前記EPGデータに含まれる番組の放送時刻を抽出する抽出ステップと、

前記抽出ステップで抽出した前記番組の放送時刻と現時刻に基づいて番組の進行状況を判定する判定ステップ

と、

前記判定ステップの判定結果に対応して前記EPG画面上の前記番組のタイトルの表記方法を変更する変更ステップ

と、

前記EPG画面の表示を制御する表示制御ステップとを含むことを特徴とする受信方法。

【請求項 5】 EPGデータが含まれるテレビジョン放送信号を受信する受信装置に、

前記テレビジョン信号を受信する受信ステップと、

前記受信ステップで受信した前記テレビジョン信号から EPGデータを分離する分離ステップと、

前記分離ステップで分離した前記EPGデータを用いてEPG画面を生成する生成ステップと、

前記分離ステップで分離した前記EPGデータに含まれる番組の放送時刻を抽出する抽出ステップと、

前記抽出ステップで抽出した前記番組の放送時刻と現時刻に基づいて番組の進行状況を判定する判定ステップ

と、

前記判定ステップの判定結果に対応して前記EPG画面上の前記番組のタイトルの表記方法を変更する変更ステップ

と、

前記EPG画面の表示を制御する表示制御ステップとを含む処理を実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムを提供することを特徴とする提供媒体。

【請求項 6】 EPGデータが含まれるテレビジョン放送信号を受信する受信装置において、

前記テレビジョン信号を受信する受信手段と、

前記受信手段が受信した前記テレビジョン信号からEPGデータを分離する分離手段と、

前記分離手段が分離した前記EPGデータを用いてEPG画面を生成する生成手段と、

前記分離手段が分離した前記EPGデータに含まれる番組の放送時刻を抽出する抽出手段と、

前記抽出手段が抽出した前記番組の放送時刻と現時刻に基づいて番組の進行状況を判定する判定手段と、

前記判定手段の判定結果に対応して前記EPG画面上の前記番組のタイトルの背景を変更する変更手段と、

前記EPG画面の表示を制御する表示制御手段とを含むことを特徴とする受信装置。

【請求項 7】 前記EPG画面に表示されるオブジェクトに対する操作コマンドを入力する入力手段と、

前記操作コマンドに対応して、前記番組に関する所定の情報を前記EPG画面上に追加する追加手段と、

前記操作コマンドに対応して、他の機器の動作を制御する動作制御手段とをさらに含むことを特徴とする請求項 6 に記載の受信装置。

【請求項 8】 前記オブジェクトは、カーソルまたはアイコンであることを特徴とする請求項 7 に記載の受信装置。

【請求項 9】 EPGデータが含まれるテレビジョン放送信号を受信する受信装置の受信方法において、

前記テレビジョン信号を受信する受信ステップと、

前記受信ステップで受信した前記テレビジョン信号から EPGデータを分離する分離ステップと、

前記分離ステップで分離した前記EPGデータを用いてEPG画面を生成する生成ステップと、

前記分離ステップで分離した前記EPGデータに含まれる番組の放送時刻を抽出する抽出ステップと、

前記抽出ステップで抽出した前記番組の放送時刻と現時刻に基づいて番組の進行状況を判定する判定ステップ

と、

前記判定ステップの判定結果に対応して前記EPG画面上の前記番組のタイトルの背景を変更する変更ステップ

と、

前記判定ステップの判定結果に対応して前記EPG画面上の前記番組のタイトルの背景を変更する変更ステップ

50

と、
前記EPG画面の表示を制御する表示制御ステップとを含むことを特徴とする受信方法。
【請求項10】 EPGデータが含まれるテレビジョン放送信号を受信する受信装置に、
前記テレビジョン信号を受信する受信ステップと、
前記受信ステップで受信した前記テレビジョン信号からEPGデータを分離する分離ステップと、
前記分離ステップで分離した前記EPGデータを用いてEPG画面を生成する生成ステップと、
前記分離ステップで分離した前記EPGデータに含まれる番組の放送時刻を抽出する抽出ステップと、
前記抽出ステップで抽出した前記番組の放送時刻と現時刻に基づいて番組の進行状況を判定する判定ステップと、
前記判定ステップの判定結果に対応して前記EPG画面上の前記番組のタイトルの背景を変更する変更ステップと、
前記EPG画面の表示を制御する表示制御ステップとを含む処理を実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムを提供することを特徴とする提供媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、受信装置および方法、並びに提供媒体に関し、特に、時刻の経過に対応して電子プログラムガイドの画面を変化させる受信装置および方法、並びに提供媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】例えば、スカイパーフェクTV（商標）のようなデジタル衛星放送においては、番組のAVデータ（映像データおよび音声データ）に、電子プログラムガイドデータ（以下、EPGデータと記述する）が多重化されて送信されている。

【0003】EPGデータには、各チャンネルで放送される番組のタイトル、放送時刻、ジャンル等の他、例えば、出演者や番組の内容などに関する詳細な情報も含まれている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、EPGデータに基づいて表示される、従来の電子プログラムガイドの画面（以下、EPG画面と記述する）は、チャンネル毎、放送時刻順に番組のタイトルが列記され、その番組のタイトルにジャンル等の静的な情報（時刻の経過とともに変化しない情報）や「放送中」等の動的な情報（時刻の経過とともに変化する情報）が並記されている程度のものであった。

【0005】したがって、ユーザ（視聴者）は、従来のEPG画面を見ることにより、放送中である番組を認識することはできるものの、放送中である番組の進行状況（開始時刻からの時間経過の程度）や、間もなく放送時

刻となる番組を知ることができない課題があった。

【0006】また、EPGデータに含まれる番組の詳細な情報を表示させるには、EPG画面から、他の画面に表示を切り替える必要があり、その操作が面倒である課題があった。

【0007】さらに、EPG画面を参照して番組の録画予約を実行する場合、EPG画面から録画予約を設定するための画面に表示を切り替える必要があり、その操作が面倒である課題があった。

10 【0008】本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、EPG画面の視認性と操作性を向上させるようにするものである。

【0009】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の受信装置は、テレビジョン信号を受信する受信手段と、受信手段が受信したテレビジョン信号からEPGデータを分離する分離手段と、分離手段が分離したEPGデータを用いてEPG画面を生成する生成手段と、分離手段が分離したEPGデータに含まれる番組の放送時刻を抽出する抽出手段と、抽出手段が抽出した番組の放送時刻と現時刻に基づいて番組の進行状況を判定する判定手段と、判定手段の判定結果に対応してEPG画面上の番組のタイトルの表記方法を変更する変更手段と、EPG画面の表示を制御する表示制御手段とを含むことを特徴とする。

【0010】請求項4に記載の受信方法は、テレビジョン信号を受信する受信ステップと、受信ステップで受信したテレビジョン信号からEPGデータを分離する分離ステップと、分離ステップで分離したEPGデータを用いてEPG画面を生成する生成ステップと、分離ステップで分離したEPGデータに含まれる番組の放送時刻を抽出する抽出ステップと、抽出ステップで抽出した番組の放送時刻と現時刻に基づいて番組の進行状況を判定する判定ステップと、判定ステップの判定結果に対応してEPG画面上の番組のタイトルの表記方法を変更する変更ステップと、EPG画面の表示を制御する表示制御ステップとを含むことを特徴とする。

【0011】請求項5に記載の提供媒体は、テレビジョン信号を受信する受信ステップと、受信ステップで受信したテレビジョン信号からEPGデータを分離する分離ステップと、分離ステップで分離したEPGデータを用いてEPG画面を生成する生成ステップと、分離ステップで分離したEPGデータに含まれる番組の放送時刻を抽出する抽出ステップと、抽出ステップで抽出した番組の放送時刻と現時刻に基づいて番組の進行状況を判定する判定ステップと、判定ステップの判定結果に対応してEPG画面上の番組のタイトルの表記方法を変更する変更ステップと、EPG画面の表示を制御する表示制御ステップとを含む処理を受信装置に実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムを提供することを特徴とする。

【0012】請求項6に記載の受信装置は、テレビジ

ン信号を受信する受信手段と、受信手段が受信したテレビジョン信号からEPGデータを分離する分離手段と、分離手段が分離したEPGデータを用いてEPG画面を生成する生成手段と、分離手段が分離したEPGデータに含まれる番組の放送時刻を抽出する抽出手段と、抽出手段が抽出した番組の放送時刻と現時刻に基づいて番組の進行状況を判定する判定手段と、判定手段の判定結果に対応してEPG画面上の番組のタイトルの背景を変更する変更手段と、EPG画面の表示を制御する表示制御手段とを含むことを特徴とする。

【0013】請求項9に記載の受信方法は、テレビジョン信号を受信する受信ステップと、受信ステップで受信したテレビジョン信号からEPGデータを分離する分離ステップと、分離ステップで分離したEPGデータを用いてEPG画面を生成する生成ステップと、分離ステップで分離したEPGデータに含まれる番組の放送時刻を抽出する抽出ステップと、抽出ステップで抽出した番組の放送時刻と現時刻に基づいて番組の進行状況を判定する判定ステップと、判定ステップの判定結果に対応してEPG画面上の番組のタイトルの背景を変更する変更ステップと、EPG画面の表示を制御する表示制御ステップとを含むことを特徴とする。

【0014】請求項10に記載の提供媒体は、テレビジョン信号を受信する受信ステップと、受信ステップで受信したテレビジョン信号からEPGデータを分離する分離ステップと、分離ステップで分離したEPGデータを用いてEPG画面を生成する生成ステップと、分離ステップで分離したEPGデータに含まれる番組の放送時刻を抽出する抽出ステップと、抽出ステップで抽出した番組の放送時刻と現時刻に基づいて番組の進行状況を判定する判定ステップと、判定ステップの判定結果に対応してEPG画面上の番組のタイトルの背景を変更する変更ステップと、EPG画面の表示を制御する表示制御ステップとを含む処理を受信装置に実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムを提供することを特徴とする。

【0015】請求項1に記載の受信装置、請求項4に記載の受信方法、および請求項5に記載の提供媒体においては、テレビジョン信号が受信され、受信されたテレビジョン信号からEPGデータが分離されて、分離されたEPGデータを用いてEPG画面が生成される。また、分離されたEPGデータに含まれる番組の放送時刻が抽出され、抽出された番組の放送時刻と現時刻に基づいて番組の進行状況が判定されて、その判定結果に対応してEPG画面上の番組のタイトルの表記方法が変更される。さらに、EPG画面の表示が制御される。

【0016】請求項6に記載の受信装置、請求項9に記載の受信方法、および請求項10に記載の提供媒体においては、テレビジョン信号が受信され、受信されたテレビジョン信号からEPGデータが分離されて、分離されたEPGデータを用いてEPG画面が生成される。また、分離さ

れたEPGデータに含まれる番組の放送時刻が抽出され、抽出された番組の放送時刻と現時刻に基づいて番組の進行状況が判定されて、その判定結果に対応してEPG画面上の番組のタイトルの背景が変更される。さらに、EPG画面の表示が制御される。

【0017】

【発明の実施の形態】本発明を適用したセットトップボックスの構成例について図1を参照して説明する。このセットトップボックス1は、例えば、デジタル衛星放送波のようなEPGデータを含むテレビジョン放送信号を受信し、例えば、モニタ2、またはIEEE1394バス3を介して接続されているDVR(Digital Video Recorder)4に供給するものである。

【0018】入力部11は、例えば、テンキーやポインティングデバイスを備えるリモートコントローラであり、ユーザからの操作コマンドを受け付けて、その操作コマンドのうちの選局に関する操作コマンドを受信部12に出力し、EPG画面に対する操作コマンド(例えば、カーソル27(図3)を移動する操作コマンド)をEPGデータ処理部14に出力する。受信部12は、入力部11から入力される操作コマンドに対応して、EPGデータが多重化されているテレビジョン放送信号を受信し、番組のAVデータとEPGデータに分離して、AVデータをAVデータ処理部13に出力し、EPGデータをEPGデータ処理部14に出力する。

【0019】AVデータ処理部13は、受信部12から入力される番組のAVデータに所定の処理(例えば、デコード処理)を施して表示制御部15およびDVR制御部16に出力する。EPGデータ処理部14は、入力部11から入力される操作コマンドに対応し、受信部12から入力されるEPGデータを用いてEPG画面の画像情報を生成し、表示制御部15に出力する。また、EPGデータ処理部14は、EPG画面を用いて設定される録画予約に関する情報をDVR制御部16に出力する。なお、EPGデータ処理部14には、現在の時刻を示す時計が内蔵されている。

【0020】表示制御部15は、AVデータ処理部13またはEPGデータ処理部14から入力される情報に対応する画像を表示するようにモニタ2を制御する。また、表示制御部15は、AVデータ処理部13から入力される情報に対応する音声信号を図示せぬスピーカに出力する。DVR制御部16は、AVデータ処理部13から入力されるAVデータを、IEEE1394バス3を介してDVR4に供給するとともに、EPGデータ処理部14から入力される録画予約に関する情報に基づいて、DVR4の録画動作を制御する。

【0021】次に、EPGデータ処理部14の動作について、図2のフローチャートを参照して説明する。このEPG画面表示処理は、ユーザからのEPG画面を表示させる操作コマンドに対応して、受信部12からEPGデータ処理部14にEPGデータが供給されたときに開始される。

【0022】ステップS1において、EPGデータ処理部14は、EPGデータに含まれる各番組の放送開始時刻および終了時刻を抽出する。ステップS2において、EPGデータ処理部14は、内蔵する時計から現在の時刻を読み出し、ステップS1で抽出した各番組の放送開始時刻および終了時刻と比較することにより、各番組の進行状況を判定する。すなわち、EPGデータ処理部14は、各番組を、「放送済」、「放送中」、または「未放送」のいずれかに分類する。さらに、EPGデータ処理部14は、「放送中」に分類した番組の放送開始時刻からの経過時間を演算し、例えば、経過時間の割合が、25%未満、25%以上50%未満、50%以上75%未満、または、75%以上100%未満の4種類に分類する。

【0023】ステップS3において、EPGデータ処理部14は、ステップS2での分類結果に対応して、番組タイトルの文字のサイズ、フォント、階調等を変化させたEPG画面のデータを生成し、その画像データを表示制御部15に出力する。

【0024】図3は、EPGデータ処理部14で生成され、モニタ2に表示されたEPG画面の一例を示している。なお、このEPG画面はGUI(Graphical User Interface)としての機能を有している。この例において、EPG画面内の番組表の縦軸は時刻を表し、横軸はチャンネルを表している。時刻指針21は、番組表の縦軸(時間軸)における現時刻(いまの例の場合、20時45分)の相対的な位置を示している。時計アイコン22乃至台本アイコン24は、EPG画面上に所定の情報を表示させるときに操作される。予約アイコン25およびごみ箱アイコン26は、DVR4を用いた録画予約の設定、またはその解除を行うときに操作される。カーソル27は、時計アイコン22乃至ごみ箱アイコン26等を選択したり、ドラッグアンドドロップするときには操作される。なお、カーソル27は、ユーザ(視聴者)からの操作コマンドに対応してEPG画面上を移動する。

【0025】この番組表において、「放送中」に分類された番組のタイトルの文字(チャンネル(CH)1の「月曜時代劇」、チャンネル2の「週間ボランティア」、およびチャンネル3の「月曜ロードショー」)は赤色のゴシック体で表示され、「放送済」に分類された番組のタイトルの文字(チャンネル1の「ニュース」、チャンネル2の「熱中ホビー百科」、およびチャンネル3の「人気アニメーション特集」)や「未放送」に分類された番組のタイトルの文字(チャンネル1の「各地の天気」および「手話」、チャンネル2の「ニュース」、並びにチャンネル3の「料理の時間」)は黒色の明朝体で表示される。

【0026】さらに、「放送中」、かつ、放送時刻からの経過時間の割合が25%未満に分類された番組のタイトルの文字(いまの場合、チャンネル2の「週間ボランティア」)は、標準的な階調の4/4階調(視覚的に濃

い色)で表示され、「放送中」、かつ、放送時刻からの経過時間の割合が25%以上50%未満に分類された番組のタイトルの文字は、標準的な階調の3/4階調で表示され、「放送中」、かつ、放送時刻からの経過時間の割合が50%以上75%未満に分類された番組のタイトルの文字(いまの場合、チャンネル3の「月曜ロードショー」)は、標準的な階調の2/4階調で表示され、

「放送中」、かつ、放送時刻からの経過時間の割合が75%以上に分類された番組のタイトルの文字(いまの場合、チャンネル1の「月曜時代劇」)は、標準的な階調の1/4階調(視覚的に薄い色)で表示される。

【0027】また、「放送中」に分類され、かつ、放送時刻からの経過時間の割合が75%以上である番組の次に放送される番組のタイトルの文字(いまの場合、チャンネル1の「各地の天気」)は、黒色の明朝体で点滅表示される。

【0028】このように、番組の放送開始時刻からの経過時間に対応して、番組のタイトルの表記方法を変化させることにより、ユーザ(視聴者)は、番組の進行状況を容易に認識することが可能となり、無駄なチャンネルサーチの回数を減少させることが可能となる。

【0029】なお、上述したように分類された番組のタイトルの文字を区別して表示する方法は、上述したような、色、フォント、階調等の変化によるものでなくてもかまわない。例えば、図4に示すように、番組の放送開始時刻からの経過時間に対応して、番組のタイトルの背景色を変化させることにより、番組の進行状況をユーザに通知するようにしてもよい。

【0030】次に、EPG画面のGUIとしての機能について説明する。EPG画面上において、カーソル27を番組表の任意の番組(例えば、チャンネル2の「熱中ホビー百科」)の領域に一定時間以上停止させることにより、図5に示すように、その番組に関する簡略化された情報(いまの場合、放送時刻、および、今日のテーマ)が、カーソル27の近傍に重畳して表示される。

【0031】カーソル27を用い、時計アイコン22を番組表の任意の番組の領域にドラッグアンドドロップすることにより、その番組の時間に関する詳細な情報(例えば、その番組が「未放送」である場合は、現時刻から放送開始時刻までの時間、「放送中」である場合は、現時刻から放送終了時刻までの時間等)が、その番組の領域の近傍に重畳して表示される。なお、任意の番組タイトルの文字を、時計アイコン22にドラッグアンドドロップしても、同様の表示が行われる。さらに、時計アイコン22を選択した状態で番組タイトルの文字を選択したとき、または、番組タイトルを選択した状態で時計アイコン22を選択したときにも、同様の表示が行われる。

【0032】図6に示すように、カーソル27を用い、出演者アイコン23を番組表の任意の番組(例えば、チ

10

20

30

40

50

- ・チャンネル2の「週間ボランティア」の領域にドラッグアンドドロップすることにより、その番組の出演者名が、その番組の領域の近傍に重畳して表示される。なお、任意の番組タイトルの文字を、出演者アイコン23にドラッグアンドドロップしても、同様の表示が行われる。さらに、出演者アイコン23を選択した状態で番組タイトルの文字を選択したとき、または、番組タイトルを選択した状態で出演者アイコン23を選択したときにも、同様の表示が行われる。

【0033】図7に示すように、カーソル27を用い、任意の番組タイトルの文字（例えば、チャンネル2の「週間ボランティア」）を、台本アイコン24にドラッグアンドドロップすることにより、その番組に関する詳細な情報（いまの例の場合、「毎週テーマを決めてボランティアをする。今日はキリンお世話をする。」）が、その番組の領域の近傍に重畳して表示される。なお、台本アイコン24を番組表の任意の番組の領域にドラッグアンドドロップしても、同様の表示が行われる。さらに、台本アイコン24を選択した状態で番組タイトルの文字を選択したとき、または、番組タイトルを選択した状態で台本アイコン24を選択したときにも、同様の表示が行われる。

【0034】図8に示すように、カーソル27を用い、予約アイコン25を番組表の任意の番組（例えば、チャンネル1の「手話」）の領域にドラッグすることにより、その番組のタイトル、および予約時刻（放送時刻）が、その番組の領域の近傍に重畳して表示される。そこで、カーソル27を移動させずにドロップすると、その録画予約が設定されて「録画予約設定」の文字が表示される。なお、番組のタイトルおよび予約時刻（放送時刻）が、その番組の領域の近傍に重畳して表示された後、カーソル27を移動してドロップした場合、その録画予約は設定されない。また、任意の番組のタイトルの文字を、予約アイコン25にドラッグし、さらにドロップすることによって同様に、録画予約を設定することが可能である。

【0035】図9に示すように、カーソル27を用い、ごみ箱アイコン26を番組表の録画予約が設定されている番組（例えば、チャンネル1の「手話」）の領域にドラッグすることにより、その番組のタイトル、予約時刻（放送時刻）、および設定解除を確認するためのコメント（「録画予約を解除しますか？」）が、その番組の領域の近傍に重畳して表示される。そこで、カーソル27を移動させずにドロップすると、その録画予約の設定は解除される。なお、録画予約が設定されている番組のタイトルの文字を、ごみ箱アイコン26にドラッグし、さらにドロップすることによっても同様に、録画予約の設定を解除することが可能である。

【0036】上述したようにして設定された録画予約の設定および解除の情報は、EPGデータ処理部14からDVR

制御部16に供給され、その情報に基づいてDVR4が制御される。

【0037】以上のように、EPG画面にアイコンを設けることにより、直感的に操作可能なGUIをユーザに提供することが可能となる。また、録画予約の設定および解除において、ドラッグした段階で確認し、ドロップした段階で確定するようにしたので、誤操作の発生を抑止することが可能となる。

【0038】なお、本発明は、デジタル衛星放送のセットトップボックスのみならず、例えば、ケーブルテレビジョン放送や、実施が予定されているデジタル地上波放送の等、EPGデータが含まれる放送波を受信するセットトップボックスに適用することが可能である。

【0039】また、上記各処理を行うコンピュータプログラムは、磁気ディスク、CD-ROM等の情報記録媒体よりなる提供媒体のほか、インターネット、デジタル衛星などのネットワーク提供媒体を介してユーザに提供することができる。

【0040】

【発明の効果】以上のように、請求項1に記載の受信装置、請求項4に記載の受信方法、および請求項5に記載の提供媒体によれば、EPGデータに含まれる番組の放送時刻と現時刻に基づいて番組の進行状況を判定し、その判定結果に対応してEPG画面上の番組のタイトルの表記方法を変更するようにしたので、EPG画面の視認性を向上させることが可能となる。

【0041】また、請求項6に記載の受信装置、請求項9に記載の受信方法、および請求項10に記載の提供媒体によれば、EPGデータに含まれる番組の放送時刻と現時刻に基づいて番組の進行状況を判定し、その判定結果に対応してEPG画面上の番組のタイトルの背景を変更するようにしたので、EPG画面の視認性を向上させることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用したセットトップボックス1の構成例を示すブロック図である。

【図2】図1のEPGデータ処理部14の動作を説明するフローチャートである。

【図3】モニタ2に表示されるEPG画面の一例を示す図である。

【図4】モニタ2に表示されるEPG画面の一例を示す図である。

【図5】モニタ2に表示されるEPG画面の一例を示す図である。

【図6】モニタ2に表示されるEPG画面の一例を示す図である。

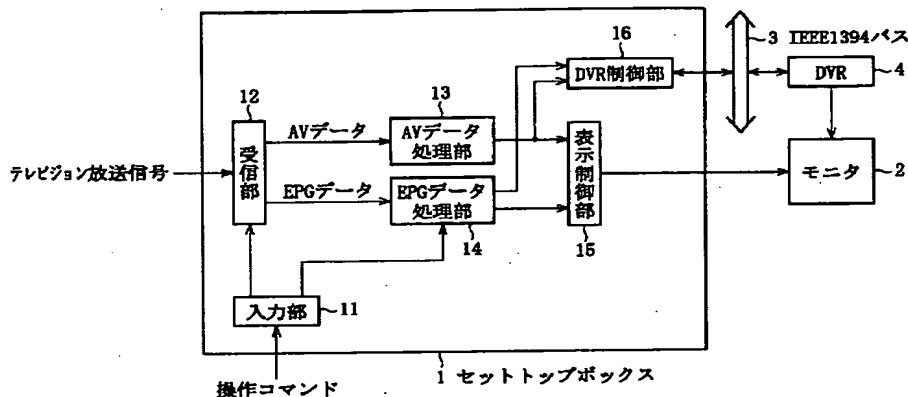
【図7】モニタ2に表示されるEPG画面の一例を示す図である。

【図8】モニタ2に表示されるEPG画面の一例を示す図である。

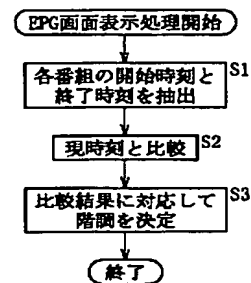
- 【図 9】 モニタ 2 に表示される EPG 画面の一例を示す図である。
- 【符号の説明】
- 1 セットトップボックス, 11 入力部, 12 受信部, 13 AVデータ処理部, 14 EPGデータ処理部, 15 表示制御部, 16 DVR制御部,

21 時刻指針, 22 時計アイコン, 23 出演者アイコン, 24 台本アイコン, 25 予約アイコン, 26 ごみ箱アイコン, 27 カーソル

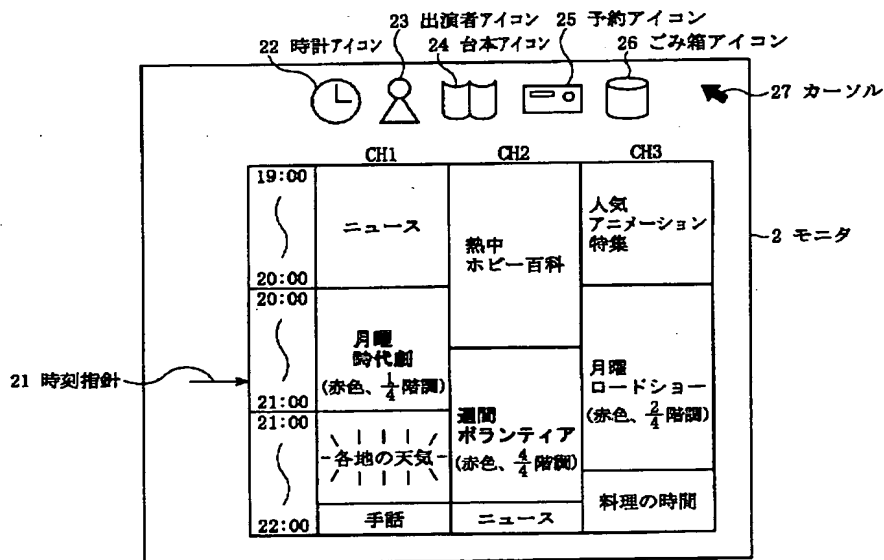
【図 1】



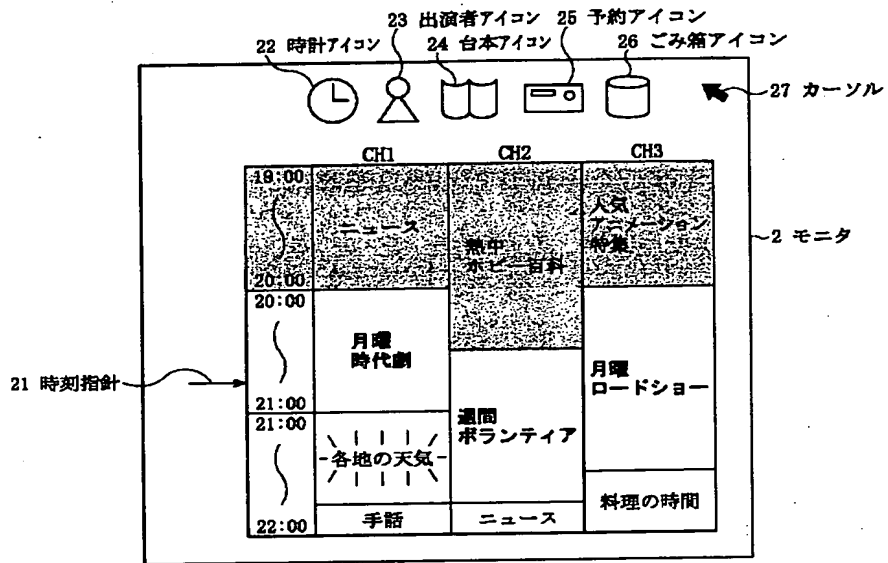
【図 2】



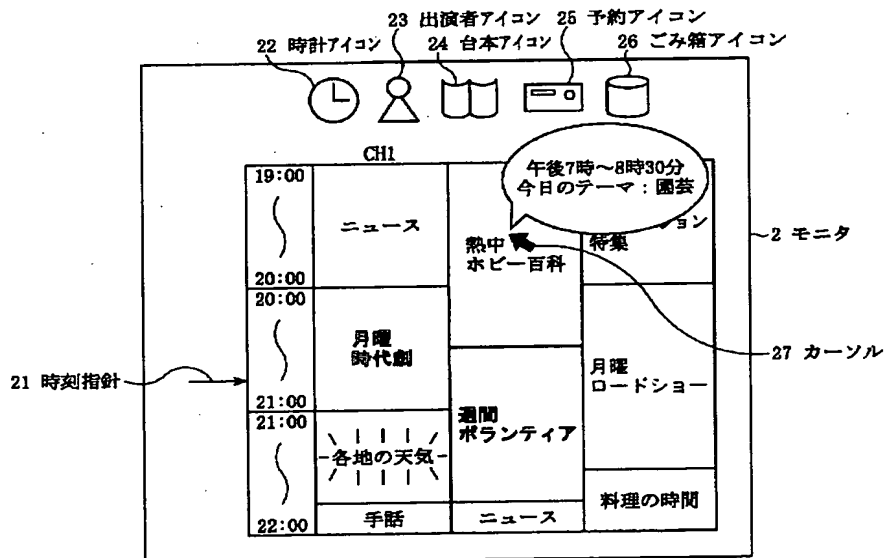
【図 3】



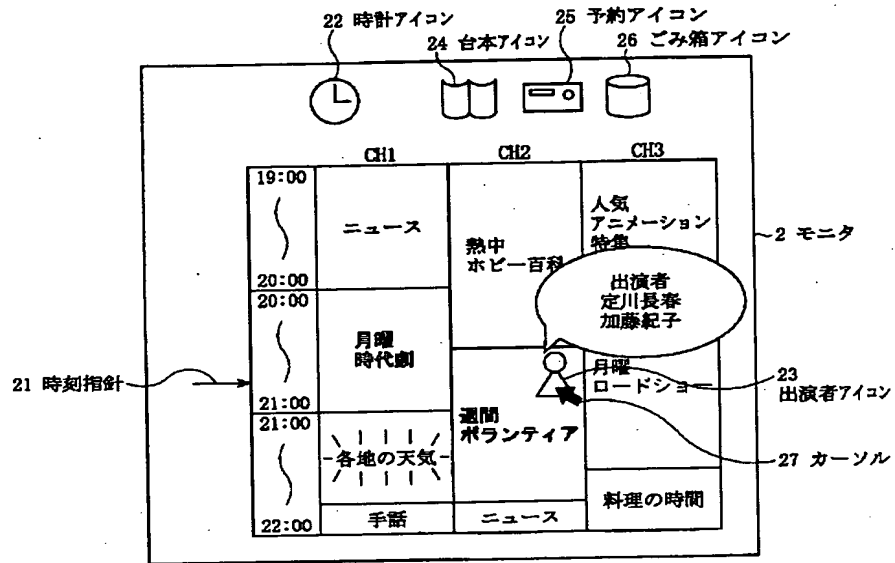
【図 4】



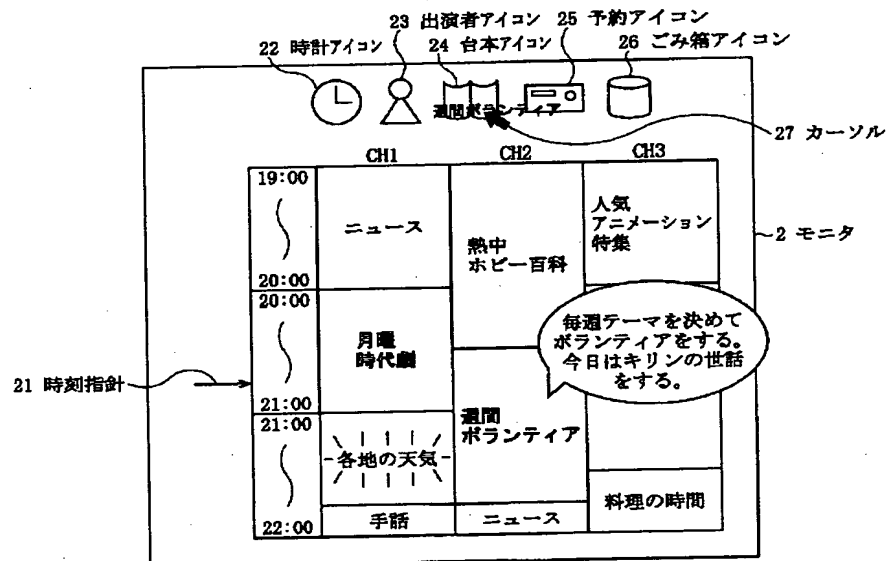
【図 5】



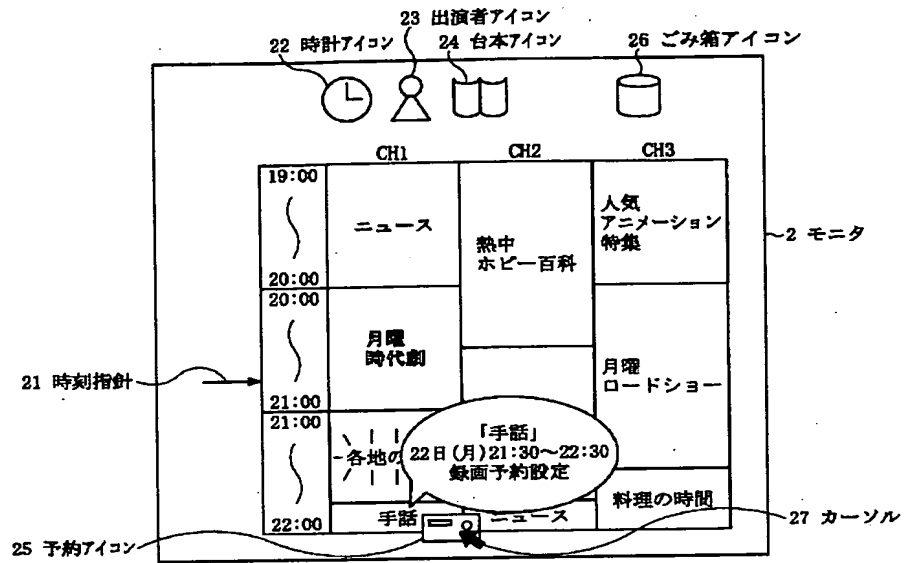
【図 6】



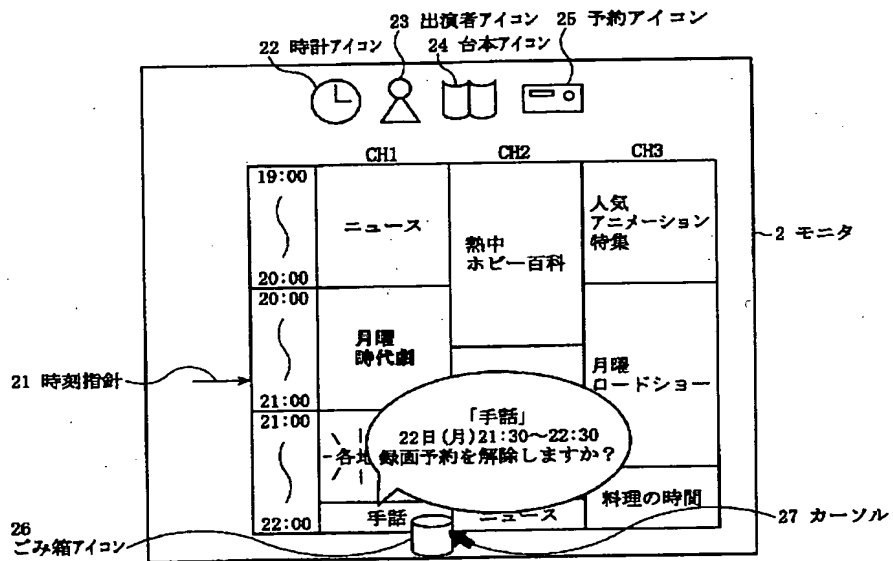
【図 7】



【図 8】



【図 9】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.